

Pour suivre les avancées des travaux du groupe Opie benthos, les publications de la revue *Ephemera* : www.opie-benthos.fr

Dans ce numéro :

- 1 Éditorial : peut-être le 13 ?
- 1 Inventaire des Plécoptères : dernière ligne droite
- 2 Éphémères : et encore deux nouvelles pour la France
- 2 De nouveaux inventaires nationaux Opie-benthos
- 3 Sous la loupe : *Acentrella sinaica/inexpectata*
- 3 Nouvelles citations de présence d'éphémères
- 4 Cartographie des cours d'eau : appel à témoignages

Éditorial : peut-être le 13 ?

Peut-être ce grand espace entre deux publications de Benthos pourrait être attribué au désagrément lié selon les dictons populaires à sa version 13 ! Mais en regardant quelques temps en arrière, force est de constater que notre bulletin Benthos a une périodicité que l'on peut manifestement qualifier d'aléatoire. Non pas qu'il s'agisse d'une volonté initiée sur ce principe mais simplement du résultat de la gestion du groupe de travail Opie-benthos dans ses diverses composantes. Nous pilotons maintenant sept inventaires nationaux d'insectes aquatiques dont la gestion réclame de nombreux travaux (collectes, déterminations, saisie des données, publications des résultats via le site, conditionnement des spécimens collectés, ...) ce qui, ajouté à la constitution de la revue *Ephemera* et la tenue du site internet, finit par occuper le temps qui passe... Sans être nullement une excuse.

Ni un sommeil de notre groupement comme en témoignent les rubriques de ce numéro. Globalement, nos inventaires totalisent maintenant environ 85 000 données et notre connaissance de la faunistique d'insectes aquatiques de notre pays s'est singulièrement améliorée, en ajoutant de nouvelles espèces et des espèces nouvelles, principalement chez les Trichoptères (57), les éphémères (17), les Plécoptères (9), les Névroptères (1). Ces résultats ne restent pas figés, la base de données du programme invfmr servant à l'élaboration de la première liste rouge des éphémères de France, selon le protocole UICN mis en application lors de l'atelier de validation tenu les 22 et 23 février 2018 !

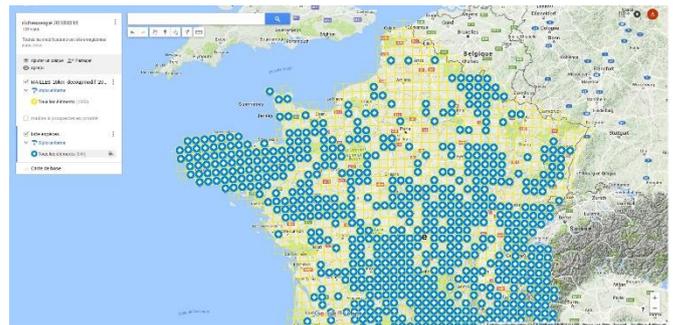
Par ailleurs, nous avons résorbé un peu plus d'une année de retard de parution de notre revue *Ephemera* qui fêtera bientôt ses vingt ans, et nous sommes toujours investis dans l'encadrement des formations professionnelles de l'Opie pour ce qui concerne l'entomofaune aquatique.

Mais tous ces résultats sont aussi le fruit des données issues des collectes des 456 observateurs qui constituent un solide réseau qui s'appuie également sur une large base bénévole et s'étoffe au fil du temps, témoignant ainsi de notre vigueur à mieux cerner la faune entomologique aquatique de France. C'est bien cet objectif que nous servons à travers nos diverses activités, même si notre bulletin Benthos marque de petites excentricités dans sa parution...

Michel BRULIN

Inventaire des plécoptères de France : dernière ligne droite

Il s'agit de passer à une autre dimension pour l'inventaire des Plécoptères de France. Depuis le départ nous avons surtout travaillé à l'échelle des départements en recensant les espèces sur le simple critère de la présence/absence.



Consultez la carte sur <http://www.bitly.fr/3gm>

Grâce au travail de l'un de nous, Alexandre Ruffoni, nous disposons maintenant d'un outil cartographique plus performant, avec une carte sur laquelle on peut visualiser la présence des différentes espèces dans un maillage UTM de 20 km de côté. La carte regroupe environ 25 000 données recueillies depuis le 1er janvier 2000.

Ce système donne un rendu beaucoup plus précis de la situation de la répartition des espèces et offre de belles perspectives pour cibler les prospections pour la dernière ligne droite de l'inventaire.

Pour faire apparaître la liste des espèces d'une maille, il suffit de faire un clic droit sur l'icône bleu de la maille.

Toutes les mailles sans icône bleu sont des mailles où il n'y a eu aucune observation de Plécoptères.

Les mailles avec une icône rouge sont des mailles vides qui sont à prospecter en priorité car il est certain que des espèces de Plécoptères y sont présentes, au moins les plus communes.

Au coin droit de la carte, un outil zoom +/- est très utile pour visualiser les limites de la maille. Je conseille cependant d'utiliser le site Géoportail pour trouver les milieux les plus intéressants à prospecter (sources, ruisseaux en zone forestière...).

Des cartes de répartition pour les espèces les plus communes sont aussi disponibles :

<http://www.bitly.fr/3gn>

Si chacun se mobilise, on peut espérer voir progresser notre connaissance de la répartition :



- des espèces communes comme : *Nemoura cinerea*, *Brachyptera risi*, *Siphonoperla torrentium*, *Isoperla grammatica*, *Leuctra geniculata*, *L. fusca*, *L. hippopus*, *L. nigra*...

- des espèces les plus emblématiques comme les grands Perlidae et Perlodidae, qui laissent aussi fréquemment leurs exuvies sous les ponts.

À terme, l'inventaire prendra aussi en compte les données antérieures à 2000 notamment celles de la bibliographie.

La fin des prospections a été fixée au 31 décembre 2019 ce qui fera une période de 20 ans de collecte pour les données contemporaines.

Jacques LE DOARÉ

Quelques informations supplémentaires :

La faune estivale des Plécoptères peut être plus diversifiée que la faune automnale mais difficile de dire si c'est début juillet ou mi-août qui permettrait de trouver le plus d'espèces. On peut rencontrer des insectes comme *Siphonoperla torrentium*, *Leuctra albida*, *L. pseudocingulata*, *Amphinemura sulcicollis*, *Protonemura risi*.

À partir de septembre on peut trouver *Leuctra fusca* et dans les secteurs de sources *Nemurella pictetii*.

Éphémères : et encore deux espèces nouvelles pour la France !

La liste des éphémères de France s'allonge d'une 142 et 143ème espèce (dont 6 n'ont pas été retrouvées depuis au moins vingt ans) : *Pseudocentropiloides shadini* et *Procloeon nana*. Elles appartiennent à cette communauté d'éphémères de la Loire moyenne qui constitue un autre îlot de populations, coupé des grands fleuves d'Europe Centrale qui les possèdent encore. Preuve supplémentaire que la Loire reste un cours d'eau au fort potentiel et qu'il est essentiel de protéger et limiter les nuisances qu'elle subit. On retrouvera des informations supplémentaires sur ces espèces inféodées aux bancs de sable dans deux publications de la revue *Ephemera* (CHOVET 2015, CHOVET & BRULIN 2016).

Ce nombre de 143 espèces est également lié à l'adoption de la synonymie *Rhithrogena colmarsensis* Sowa, 1984 = *Rhithrogena dorieri* Sowa, 1971 proposée par Lubini et al. 2012.

Michel BRULIN

CHOVET, M. 2015. Additions à la faune des éphémères de France (16) : *Pseudocentropiloides shadini* (Kazlauskas, 1964) (Ephemeroptera, Baetidae). *Ephemera*, 16 (2) : 19-22.

CHOVET, M. & M. BRULIN. 2016. Additions à la faune des éphémères de France (17) : *Procloeon nana* (Bogoescu, 1951) (Ephemeroptera, Baetidae). *Ephemera*, 17 (2) : 115-118.

LUBINI, V., S. KNISPEL, M. SARTORI, H. VICENTINI & A. WAGNER. 2012. *Listes rouges éphémères, Plécoptères, Trichoptères. Espèces menacées en Suisse, état 2010*. Office fédéral de l'environnement, Berne, et Centre Suisse de Cartographie de la Faune, Neuchâtel. L'Environnement pratique n° 1212 : 111 pp.



Les bancs de sable de la Loire...

Élargir notre connaissance des insectes aquatiques

1. Les Hétéroptères



Le 20 janvier 2015, lors d'une réunion des divers acteurs pilotant le groupe Opie-benthos, le projet de lancement d'un atlas des Hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques de France a pris corps, sous la houlette de Jean-François Elder, spécialiste de ce

groupe d'insectes, tout comme celui des Coléoptères aquatiques d'ailleurs. À la phase de mise en place de cet inventaire, notamment pour ce qui concerne l'élaboration d'une liste des espèces présentes en France métropolitaine, une présentation générale de ce groupe et le protocole attaché à la mission de collecte de données, a succédé la publication des données recueillies de la littérature [1] et le lancement de l'inventaire proprement dit (protocole et fichier de saisie en ligne sur le site Opie-benthos). Les cartes de distribution nationale pour chaque espèce et les listes départementales diffusent en continu les premiers résultats très encourageants de cet inventaire.

2. Les Mégaloptères & Névroptères

Toujours dans la volonté de mieux connaître l'entomofaune aquatique, un nouvel inventaire a été lancé dans la foulée, sous l'impulsion et le pilotage de Pierre TILLIER, celui des Mégaloptères et Névroptères à larves aquatiques [2]. Les procédures de lancement ont suivi un mode semblable à celui pour les Hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques. Et les résultats ne se sont pas fait attendre avec la découverte d'une espèce nouvelle pour la France, *Sisyra corona*, dont la connaissance de sa distribution européenne est encore lacunaire.



© Pierre TILLIER



© Pierre Tillier

3. Les Diptères

À l'occasion d'une nouvelle réunion des acteurs Opie-benthos les 11 et 12 novembre 2017, est né l'inventaire des Ptychopteridae de France, famille de 7 espèces de jolis Diptères à larves aquatiques. La mise en place de ce nouveau programme est diffusée dans la revue *Ephemera* 19 (1), inventaire piloté par Pierre TILLIER & Clovis QUINDROIT [3].

D'ores et déjà de nombreuses contributions d'observateurs sont venues enrichir la base de ce programme,

4. Les Coléoptères aquatiques



Et enfin, le petit dernier également initié lors de la réunion Opie-benthos de novembre 2017 est l'inventaire des Coléoptères aquatiques de France, piloté par une première équipe constituée de Pierre QUENEY, Jean-François ELDER & Maxime FERRAND, équipe qui sera vraisemblablement étoffée devant la dimension du sujet (près de 700 espèces) et surtout la diversité de ces insectes dans la colonisation des milieux aquatiques sensu stricto à des milieux humides beaucoup plus diffus. Le protocole se met en place par la constitution d'une liste faunistique des espèces signalées de France et un fichier de saisie des données à destination des contributeurs intéressés par cet inventaire national. D'ores et déjà un premier test a été effectué sur un lot d'environ 1500 données issues de collectes, permettant de cerner le protocole et la diffusion des résultats (voir le site Opie-benthos).

À bientôt et merci de votre participation !

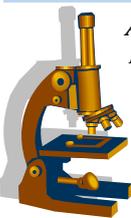
Équipe Opie-benthos

[1] ELDER, J.-F. 2017. Les Hétéroptères aquatiques et semi-aquatiques de France : analyse bibliographique commentée des connaissances actuelles sur la distribution des espèces par département (Heteroptera, Nepomorpha, Gerromorpha). *Ephemera*, 18 (2) :69-133.

[2] TILLIER, P. 2016. Les Mégaloptères et les Névroptères à larves aquatiques de France : inventaire des espèces signalées par départements (Neuropterida, Megaloptera, Neuroptera). *Ephemera*, 16 (2) :101-120.

[3] TILLIER, P. & C. QUINDROIT Les Diptères Ptychopteridae de France : inventaire des espèces signalées par départements (Diptera, Ptychopteridae). *Ephemera*, 19 (1) : 13-25.

Sous la loupe 🔍



À l'accoutumée, cette rubrique tend à dresser quelques remarques et mises au point concernant la détermination des insectes que nous étudions plus particulièrement.

Larves et adultes du genre *Acentrella*

La découverte d'*Acentrella inexpectata* en France conduit à modifier quelques éléments dans la détermination des deux espèces de ce genre et à se montrer encore plus prudent pour éviter la confusion avec des larves de *Baetis* à paracercue court (Benthos 11). La larve d'*A. inexpectata* possède en effet un paracercue très court mais nettement visible (de 3 à 6 segments) ce qui la démarque d'*A. sinaica*; de même, les motifs colorés sont moins nets (voir photo Benthos 11), les deux petits points sur chaque tergite apparaissant plus flous. Enfin, la zone médiane des cercues d'*A. inexpectata* est dépourvue de soies sur le bord interne. Par ailleurs les adultes de cette espèce ne possèdent pas d'aile postérieure, même si la larve montre un bourgeon à leur emplacement. Rappelons également que l'écologie des deux espèces est différente : la Loire moyenne et l'aval de quelques gros affluents pour *inexpectata*, les zones moyennes des grandes rivières à eaux vives essentiellement méridionales pour *sinaica*.

MB

Éphémères : nouvelles citations de présence

Pour chaque citation sont donnés, par espèce : la localité (le département), le nom du découvreur (la date de capture) et le code invfmr. Bon nombre d'entre elles constituent des citations de première présence départementale, notamment par référence au catalogue de THOMAS & MASSELOT 1996. Enfin, ces citations sont soumises aux réactualisations en fonction de l'avancement des déterminations en cours rétablissant l'antériorité et des éventuelles révisions. Les confirmations de présence départementale (non mentionnées par manque de place) sont bien sûr très importantes pour l'inventaire puisqu'elles précisent la répartition géographique de chaque espèce.

Caenis horaria : Niévroz (01), Frédérick Jacob (29-04-00), 6901181 ; Le Port (09), Jacques Le Doaré (25-07-01), 29021557 ; Courtenot (10), Emmanuel Richardot (24-05-15), 1002097 ; Saint-Vincent-de-Salers (15), Jean Kardacz (18-06-13), 1901992 ; Losne (21), Jacques Le Doaré (11-07-04), 29023405 ; Faux-la-Montagne (23), Adrien Auzeil (05-08-11), 7402165 ; Bouverans (25), David Martin Grèbe SA (12-03-14), 6911010 ; Donnemain-Saint-Mames (28), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (15-05-00), 4501457 ; Bois d'Amont (39), André Wagner (17-06-00), 0002029 ; Pimbo (40), Samuel Jolivet (22-04-09), 9105196 ; Chatelais (49), Emmanuelle Métayer (31-07-07), 4906035 ; Sogny-en-L'Angle (51), Gilles Jacquemin (15-06-94), 54030138 ; Melleray-la-Vallée (53), Michel Brulin (28-04-05), 7801456 ; Sommedieue (55), Gilles Jacquemin (21-06-97), 54030150 ; Rettel (57), Gilles Jacquemin (29-05-04), 54030151 ; Saint-Agnan (58), Gennaro Coppa (19-07-97), 0801035 ; Anor (59), Maxime Ferrand (11-05-13), 7820173 ; La Godivelle (63), Jacques Le Doaré (14-07-05), 29023957 ; Barèges (65), Olivier Delzons (13-07-00) 1202103 ; Sillé-le-Guillaume (72), Jacques Le Doaré (24-04-08), 29024887 ; Ste Hélène du Lac (73), Thibault Doix (16-10-03), 7303082 ; Sevrier (74), Frédérick Jacob (28-06-06), 6901132 ; Chavelot (88), Gilles Jacquemin (14-04-03), 54030152 ; Saint-Fargeau (89), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (28-06-01), 4501469. Lepuix (90), Lucien Julienne (11-04-07), 5202036 ; Neuilly-sur-Marne (93), Maxime Ferrand (07-07-16), 7820343 ; Santeuil (95), Alexis Borges (25-05-12), 6002018.

Caenis luctuosa : Niévroz (01), Frédérick Jacob (29-04-00), 6901178 ; Hirson (02), Guénaël Hallart (18-05-15), 0205040 ; La-prugne (03), Jacques Le Doaré (17-04-04), 29024451 ; Audinac-Bains (09), Olivier Delzons (21-05-01), 1202138 ; Loches-sur-Ource (10), Michel Brulin (16-08-15), 78011112 ; Saint-Affrique (12), Martine Guilmet (23-08-05), 1205195 ; Donnemain St Mames (28), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (15-05-00), 4501486 ; Espaon (32), Jacques Le Doaré (02-03-06), 29022830 ; Dole (39), André Wagner (23-06-01), 0002053 ; Gièvres (41), Jacques Le Doaré (10-07-99), 29022165 ; Craintilleux (42), Jacques Le Doaré (01-08-05), 29024005 ; La Possonnière (49), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (11-06-98) 4501503 ; Brusson (51), David Martin-Grèbe (24-08-16), 6911117 ; Melleray-la-Vallée (53), Michel Brulin (28-04-05), 7801453 ; Sorcy-Saint-Martin (55), Gilles Jacquemin (16-03-94), 54030173 ; Saint-Agnan (58), Gennaro Coppa (19-07-97), 0801037 ; La Courbe (61), Patrick Daligault (15-06-08), 5002005 ; Lesquerde (66), Jacques Le Doaré (27-07-06), 29023753 ; Pfatterhouse (68), André Wagner (18-05-11), 0002641 ; Lucenay (69), David Martin-Grèbe (22-05-14), 6911021 ; Sillé-le-Guillaume (72), Jacques Le Doaré (24-04-08), 29024888 ; St Georges des Hurtières (73), Thibault Doix (04-06-03), 7302072 ; Chens-sur-Léman (74), Jacques Le Doaré (22-07-07), 29023136 ; Paris (75), Maxime Ferrand (04-05-12), 7820020 ; Saint-Pierre-lès-Elbeuf (76), Patrice Stallin (13-08-09), 7602050 ; Varen (82), Jacques Le Doaré (24-07-09), 29023633 ; Saint-Hilaire-de-Loulay (85), Jacques Le Doaré (09-07-04), 29023407 ; Pompierre (88), Gilles Jacquemin (17-06-94), 54030180 ; Saint-Privé (89), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (09-07-98), 4501499 ; Morvillars (90), Jacques Le Doaré (11-07-17), 29026044 ; Villeneuve-le-Roi (94), Laurent Gustin (16-08-07), 9403002 ; Méry-sur-Oise (95), Pierre Tillier (16-06-16), 9505002.

Caenis martaë : Sartène (2A), Jacques Le Doaré (27-04-02), 29022539 ; Feliceto (2B), Michel Papazian (20-07-99), 1302424.

Caenis pusilla : Gréoux-les-Bains (04), Jacques Le Doaré (20-02-07), 29023511 ; Courtenot (10), Emmanuel Richardot (31-05-15), 1002097 ; Carcassonne (11), Jacques Le Doaré (29-07-06), 29023537 ; Loye-sur-Arnon (18), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (04-05-06), 4501689 ; Essarois (21), Alexandre Ruffoni (22-03-13), 5801075 ; Brunelles (28), Sylvain Mangot (19-07-12), 4505108 ; L'Isle-Jourdain (32), Alain Thomas (28-02-04), 3101006 ; Labatut (40), Jacques Le Doaré (24-08-08), 29024626 ; Sauveterre-la-Lémance (47), Jacques Le Doaré (08-07-06), 29023041 ; Lesquerde (66), Jacques Le Doaré (27-07-06), 29023754 ; Penne (81), Jacques Le Doaré (24-07-09), 29023658 ; Montech (82), Fabrice Firmignac (16-05-14), 3106052 ; Entrechaux (84), Gennaro Coppa (09-04-96), 0801043 ; La Roche-Posay (86), Michel Chovet & Jean-Yves Lécureuil (30-08-07), 4501791.

Caenis pseudorivulorum : Mornay-sur-Allier (18), M. Chovet & J.Y. Lécureuil (07-08-05), 4502298 ; Labatut (40), Jacques Le Doaré (24-08-08), 29024625 ; Vitry-en-Perthois (51), Jérôme Lentieul (06-08-13), 8003013 ; Demange-aux-Eaux (55), Gilles Jacquemin (29-06-94), 54030198.

Caenis rivulorum : Saint-Michel (02), Jean-Julien Lepage (30-05-12), 8002020 ; Saint-André-les-Alpes (04), Pauline Defrance (13-08-08), 7810040 ; Intres (07), David Genoud (26-07-99), 0702032 ; La Chapelotte (18), Sylvain Mangot (04-04-13), 4505123 ; Argentat (19), Jean Kardacz (18-07-98), 1902379 ; Glan-dage (26), Jacques Le Doaré (30-07-05), 29024405 ; Dourbies (30), Yannick Letet (05-07-11), 3402022 ; Bourg-de-Sirod (39), Michel Brulin (29-07-11), 7801876 ; Egliseneuve-d'Entraigues (63), Fabrice Firmignac (21-07-09), 3106010 ; Licq-Atherey (64), Jacques Le Doaré (21-08-08), 29024947 ; Cusy (74), Adrien Auzeil (29-06-12), 7402067 ; Nages (81), Fabrice Firmignac (12-07-13), 3106038 ; Lamadeleine-Val-des-Anges (90), Lucien Julienne (26-05-05), 5202080.

Ametropus fragilis : Gien (45), Christian Cozilis (19-08-09), 2701001.

Michel BRULIN

donc de les effacer d'un milieu aquatique reconnu, conduit à ne plus les considérer comme tels mais par exemple comme des fossés ce qui modifie la protection qui s'y attache : enherbement des rives, travaux soumis à autorisation... deviennent obsolètes. La presse régionale a rapidement traité ce sujet et diffusé la réduction du domaine aquatique de plusieurs départements (Haute-Garonne, Vendée, Yvelines...) atteignant déjà des milliers de kilomètres !

Si vous avez constaté de tels cas dans votre secteur ou recueilli des informations sur ce sujet, vous pouvez nous les faire parvenir.

Merci à vous.

Benthos

Formations professionnelles 2018



Prochaine session :

Détermination à l'espèce des larves d'éphémères

du 10 octobre à 14h au 12 octobre 12h au siège social de l'Opie à Guyancourt (Yvelines)

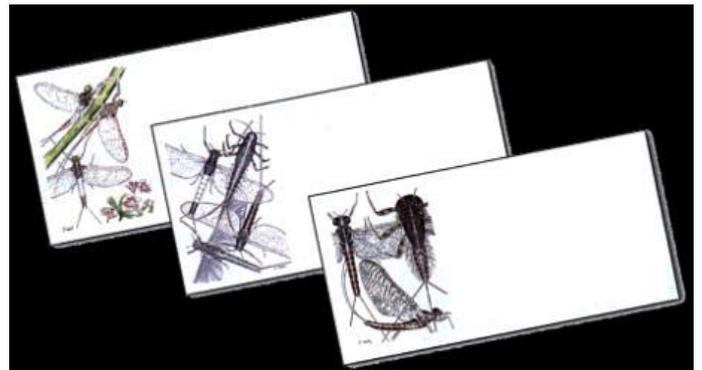
Stage en salle avec loupes binoculaires et microscope pour ceux qui veulent s'initier à la détermination des larves d'éphémères au niveau de l'espèce, en utilisant diverses techniques (principalement des

préparations microscopiques) permettant l'observation et la reconnaissance des caractères discriminants.

Tarifs et inscription : gestion@insectes.org

Revue *Ephemera* : bientôt vingt ans !

L'année 2018 correspond à la livraison des deux fascicules du tome 19, dont le premier est en cours d'impression. Rappelons que tous les sommaires des fascicules sont en ligne sur le paragraphe de notre site dédié à cette revue. Un exemplaire est expédié gratuitement à toute personne intéressée par cette publication. Pour toute information, demande d'abonnement et commande des fascicules : mb2@invfmr.org.



Pour vos courriers pensez aux cartes de correspondances illustrées avec 12 pastels originaux de notre ami Paul TROËL

3 séries avec 4 modèles différents (format 210x100 mm) :

- Série "éphémères et fleurs",
- Série "éphémères à divers stades",
- Série "Suite d'éphémères",

Chaque série est disponible au prix de 3,00 € (franco de port) ; les trois séries 7,60 € (franco de port).

Commande à adresser à : Opie B.P. 30 78041 GUYANCOURT CEDEX

Appel à témoignages – Observations



Une instruction ministérielle du Ministère de l'écologie du 3 juin 2015 à destination des Préfets a soulevé une grande inquiétude quant à la pérennité des cours d'eau et des milieux aquatiques. Elle demandait aux préfets d'ordonner la cartographie des cours d'eau et ce au cours de l'année 2015 donc en quelques mois. Appréhender la structure d'un cours d'eau étant par essence particulièrement complexe, cette instruction semble avoir conduit à rayer de la carte des portions de cours d'eau et bien évidemment celles du chevelu des sources, le caractère temporaire étant souvent oublié. Or il est structurellement lié au cours d'eau et abrite une biodiversité remarquable. La conséquence de ne pas cartographier ces secteurs et